

## **ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ДОКТОРІВ ФІЛОСОФІЇ З КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК**

Яцишин А.В.<sup>1</sup>, Яцишин А.В.<sup>2</sup>, Ковач В.О.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України, м. Київ

<sup>2</sup>Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ

<sup>3</sup>Навчально – науковий інститут неперервної освіти НАУ, м. Київ

Підготовка майбутніх докторів філософії є важливим складником для підвищення якості освіти та розвитку українського суспільства. Нині швидкими темпами відбувається оновлення та удосконалення інформаційних технологій, а тому вітчизняна система вищої освіти не встигає із адаптацією навчальних програм та планів до вимог ринку та суспільства. Актуальною ця проблема є і у сфері підготовки фахівців за спеціальністю «Комп'ютерні науки» [1].

Освітньо-наукова програма підготовки майбутніх докторів філософії за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» орієнтована на підготовку конкурентоспроможних фахівців, які мають сформовані професійні компетентності у сфері інформаційних технологій, що є достатнім для ефективного виконання професійних завдань із проектування інформаційних систем та їх компонентів. Наразі багато закладів вищої освіти (ЗВО) і наукових установ отримали ліцензію на підготовку майбутніх докторів філософії за цією спеціальністю. Проте, важливим є постійне оновлення і вдосконалення освітньо-наукових програм та доповнення їх новими засобами.

Однією із сфер потенційного застосування знань майбутніх фахівців з комп'ютерних наук є соціально-екологічна, в межах якої повинні вирішуватися завдання, що пов'язані із забезпеченням ефективного

забезпечення відкритості діяльності органів влади, управління з місцевими фондами тощо [1], [2], [3], [4]. А тому, вважаємо, що важливим є формування екологічної компетентності майбутнього доктора філософії з комп'ютерних наук із застосуванням геоінформаційних систем (ГІС) та технологій.

У роботі [5] зазначено, що формування екологічної компетентності фахівців вимагає визначення її структури, місця в системі професійних компетентностей, критеріїв вимірювання, обґрунтування та розроблення методики використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій, що сприяють формуванню означеної компетентності [5]. Отже,

констатуємо, що для формування екологічної компетентності майбутнього доктора філософії з комп'ютерних наук головними під час їхньої підготовки є розробка та використання ГІС.

ГІС – це один із видів інформаційних систем, що реалізуються на основі сучасних комп'ютерних технологій для виконання різноманітних завдань, пов'язаних із геопросторовим аналізом, для створення географічних тематичних карт та аналізу об'єктів реального світу, моніторингу їх стану, вивчення динаміки подій в режимі реального часу тощо. Сучасні ГІС є потужним комплексом геопросторового аналізу, та стратегічної підтримки прийняття управлінських рішень [1]. Також, ГІС є сукупністю методів засобів і прийомів використовуваних для збирання систематизації зберігання опрацювання передавання подання просторово-координованих повідомлень і даних [5].

Погоджуємося із зазначеним у дослідженні [1], що нині не усі навчальні програми ЗВО, які здійснюють підготовку фахівців з комп'ютерних наук включають вивчення ГІС, що є значним упущенням, оскільки, характерною особливістю дисципліни «Геоінформаційні системи» є її міждисциплінарний характер, акцент на інженерно-технологічні аспекти роботи ГІС, висока інформаційна насиченість та різноманітність програмних рішень. Основними перевагами використання відкритих ГІС у підготовці майбутніх докторів філософії з комп'ютерних наук вважаємо: економія коштів; розширення компетентностей фахівців; достатній функціонал відкритих ГІС; відсутність особливих вимог ГІС до технічних засобів; робота з різними операційними системами [1].

Висновки. Отже, вважаємо, що методично обґрунтоване та педагогічно виважене використання геоінформаційних технологій у підготовці майбутніх докторів філософії з комп'ютерних наук сприяє підвищенню рівня сформованості їх екологічної компетентності.

## ДЖЕРЕЛА

1. *I.S. Zinovieva, V.O. Artemchuk, and A.V. Iatsyshyn*, «The use of open geoinformation systems in computer science education», *Journal of Information Technologies in Education*, Issue 68, № 6, p. 87-99, 2018. <https://doi.org/10.33407/itlt.v68i6.2567>
2. *Artemchuk, V.O. and al.* (2017). *Theoretical and applied bases of economic, ecological and technological functioning of energy objects*. Kyiv, Ukraine: TOV «Nash format».
3. *O. Popov, et al.*, «Conceptual Approaches for Development of Informational and Analytical Expert System for Assessing the NPP impact on the Environment», *Nuclear and Radiation Safety*, Iss. 3(79), p. 56-54, 2018. [https://doi.org/10.32918/nrs.2018.3\(79\).09](https://doi.org/10.32918/nrs.2018.3(79).09)
4. *A.V. Iatsyshyn, O.O. Popov, V.O. Kovach, and V.O. Artemchuk*, «The methodology of future specialists teaching in ecology using methods and means of environmental monitoring of the atmosphere's surface layer», *Journal of*

Information Technologies in Education, Issue 66, № 4, p. 217–230, 2018.  
<https://doi.org/10.33407/itlt.v66i4.2233>

5. *С.М. Грищенко*. Геоінформаційні технології як засіб формування екологічної компетентності майбутніх інженерів гірничого профілю: Автореф. ... канд.пед.наук; К.: ІТЗН НАПН України, 2015, 20 с.